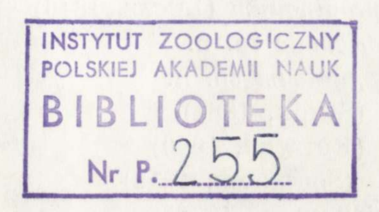
POLSKA AKADEMIA NAUK
INSTYTUT ZOOLOGICZNY

ANNALES ZOOLOGICI

Tom XXX Warszawa, 20 II 1973 Nr 6



Wojciech STARĘGA

Beitrag zur Kenntnis der Weberknechte (*Opiliones*) des Nahen Ostens

[Mit 38 Abbildungen und 1 Tabelle im Text]

Über die Weberknechte des sogenannten Nahen Ostens bestehen bisher nur spärliche Angaben und deshalb halte ich Veröffentlichung eines sogar so lückenhaften Beitrages wie der vorliegende für zweckmässig.

Zu meiner Verfügung stand ein fragmentarisches Material aus Ägypten, Israel, Libanon, Syrien, Jordanien, Irak und Iran. Es kommt von folgenden Institutionen her: Zoologisches Institut der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa (im Text durch IZ PAN bezeichnet), Hebräische Universität in Jerusalem (HUJ), Muséum National d'Histoire Naturelle in Paris (MNHN) und Naturhistorisches Museum in Wien (NHMW). Ausserdem erhielt ich, zum Vergleich, einige Typenserien aus Senckenberg-Museum in Frankfurt am Main (SMF). Es ist für mich eine angenehme Pflicht den folgenden Personen, die mir bei dieser Arbeit geholfen haben, und zwar Herrn Doz. Dr. A. RIEDEL (IZ PAN) für das von ihm in Libanon, Syrien und Irak eingesammelte Material, den Herren Dr. M. GRASSHOFF (SMF), J. GRUBER (NHMW), Dr. M. HUBERT (MNHN) und Dr. G. LEVY (HUJ) für das zu meiner Verfügung gestellte Material ihrer Institutionen und Frau T. BUSZKO (IZ PAN) für ständige technische Hilfe und Anfertigung der Abbildungen meinen aufrichtigsten Dank ausdrücken zu können.

Die Schreibweise der geographischen Namen wurde für Ägypten, Irak, Iran, Libanon und Syrien dem Times Atlas of the World, Mid-Century Edition, Vols. 2 und 4 (1959 und 1956) entnommen, die Namen in Israel wurden anhand einer von Survey of Israel (1963) herausgegebenen 1:500000 Karte von Israel wiedergegeben.

In dem vorliegenden Material habe ich folgende Arten ausgesondert:

1. *Haasus judaeus* ROEWER, 1949
2. *Trogulus gypseus* SIMON, 1879
3. *Dicranolasma hoberlandti* ŠILHAVÝ, 1955

4. „*Nemastoma*" *haasi* (ROEWER, 1953)
5. *Phalangium savignyi* AUDOUIN, 1825
6. *Phalangium punctipes* (L. KOCH, 1878)
7. *Phalangium riedeli* sp. n.
8. *Phalangium*? sp.
9. *Metaphalangium propinquum* (LUCAS, 1846)
10. *Metaphalangium orientale* sp. n.
11. *Graecophalangium punicum* sp. n.
12. *Zacheus hebraicus* (SIMON, 1884)
13. *Egaenus lindbergi* (ROEWER, 1960)
14. *Opilio coxipunctus* (SØRENSEN, 1912)
15. *Rilaena hyrcana* (THORELL, 1876)
16. *Rilaena pusilla* (ROEWER, 1952)
17. *Rilaena gruberi* sp. n.
18. *Leiobunum seriatum* SIMON, 1878

Eine weitere Art, *Dicranolasma kurdistanum*, wurde schon früher separat beschrieben (STARĘGA 1970).

Haasus judaeus ROEWER, 1949

Israel: Mt. Carmel, Muhraqa, 17 km SE von Haifa, 9.V.1967, leg. G. LEVY – 1 ♂ (HUJ – Opi. 44); Nazareth, 17.II.1968, leg. P. AMITAI – 1 ♂ (IZ PAN); Mt. Meiron, 1100 m ü.d.M., 9.IV.1968, leg. P. AMITAI – 1 ♀ (HUJ – Opi. 46).

Die Originaldiagnose (ROEWER 1949: 13), obgleich kurz, ist für Erkennen der Art völlig zureichend. Es sei nur in folgendem ergänzt. Penis 0,70 mm

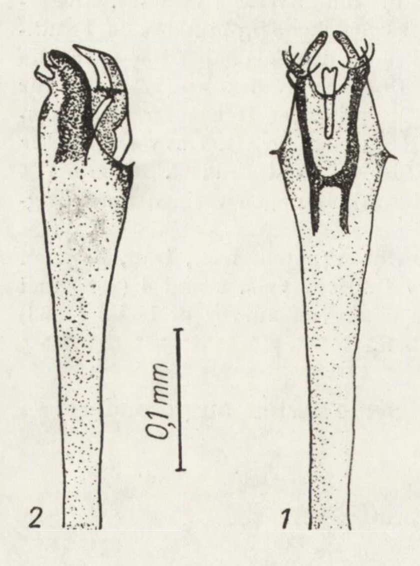


Abb. 1–2. *Haasus judaeus* RWR. – ♂ – Israel: Nazareth. Penisspitze von dorsal (1) und lateral (2).

lang, schlank, schwach sklerotisiert, halbdurchsichtig. Eichel (Abb. 1–2) keulenförmig erweitert.

Bisher nur aus Israel (Umgebung von Tel Aviv) bekannt (ROEWER 1949).

Trogulus gypseus SIMON, 1879

Israel: Jerusalem, 3.VI.1967, leg. H. ZINNER – 1 juv. (IZ PAN); Bar Giyora, 15 km SW von Jerusalem, 3.II.1968, leg. H. ZINNER – 1 juv. (HUJ – Opi. 52).

Obwohl nur junge Exemplare vorliegen, soll man sie dieser Art zurechnen – *Trogulus gypseus* wurde aus Jerusalem beschrieben (SIMON 1879).

Verbreitung: Ägypten, Israel, Süd- und Südwest-Türkei, Karpathos, Saria, Kos, Kreta.

Dicranolasma hoberlandti ŠILHAVÝ, 1955

Israel: Bar Giyora, 15 km SW von Jerusalem, 3.II.1968, leg. H. ZINNER – 1 ♀, 2 juv. (HUJ – Opi. 52, 53, 54); Daliyat el Karmil, 13 km SE von Haifa, 23.IV.1967, leg. G. LEVY – 1 juv. (HUJ – Opi. 40); Eshta'ol, 20 km W von Jerusalem, 17.II.1968, leg. H. ZINNER – 1 ♂, 2 juv. (HUJ – Opi. 56); H. Seadim bei Jerusalem, 3.VI.1967, leg. H. ZINNER – 1 juv. (HUJ – Opi. 43); Jerusalem, leg. P. AMITAI, 12.V.1967 – 1 ♀ (HUJ – Opi. 42), 17.V. 1968 – 3 ♂♂, 2 ♀♀, 2 juv. (IZ PAN); Mt. Meiron, 1100 m ü.d.M., leg. G. LEVY, 12.IV.1967 – 1 ♂ (HUJ – Opi. 39), 9.IV.1968 – 1 ♀ (HUJ – Opi. 59); Naḫal Beẕet, 12.IV.1967, leg. P. AMITAI und G. LEVY – 3 ♂♂, 1 ♀ (HUJ – Opi. 35, 36, 37, 38), 31.III.1968, leg. P. AMITAI – 2 ♂♂, 1 ♀ (IZ PAN), 9.IV.1968, leg. G. LEVY – 2 ♂♂ (HUJ – Opi. 58); Qiryat Tiv'on, 15 km SE von Haifa, 10.V.1967, leg. G. LEVY – 1 ♀ (HUJ – Opi. 41).

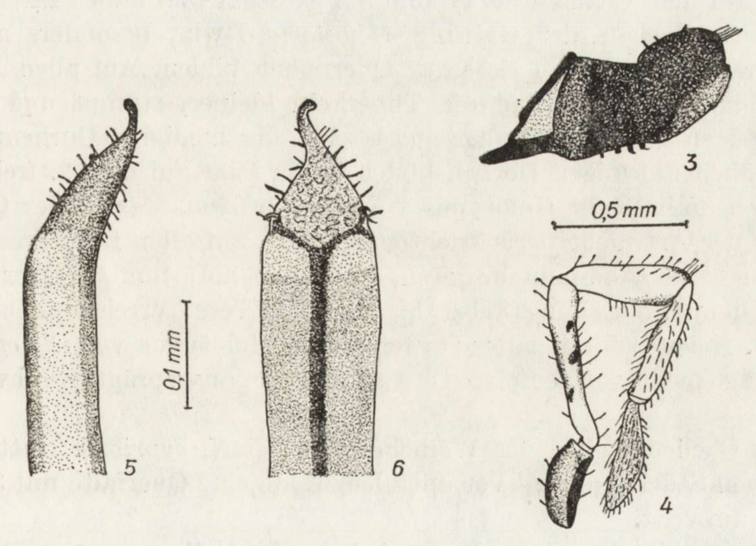


Abb. 3–6. *Dicranolasma hoberlandti* ŠILH. – ♂ – Israel: Eshta'ol. 3 – 1. Chelicerenglied, 4 – Pedipalpus, 5 – Penisspitze von lateral und 6 – dorsal.

Meine Stücke entsprechen sowohl der Originalbeschreibung der Art, wie auch den Penisabbildungen bei MARTENS (1965, ff. 3–4). Anzahl der Tarsenglieder: ♂ 5–6; 11–13; 6; 6; ♀ 5–6; (7) 8–9 (10, 12); 6; 6. Peniseichel wie an den Abb. 5–6, erstes Chelicerenglied des Männchens – Abb. 3, Pedipalpus des Männchens – Abb. 4.

Verbreitung: Kleinasien, Rhodos. Erstfunde in Israel!

„*Nemastoma*" *haasi* (ROEWER, 1953)

? *Nemastoma cypricum* ROEWER, 1951: 136, f. 61,
Mitostoma haasi ROEWER, 1953: 209–210, ff. 6a–c,
? *Nemastoma anatolicum* ROEWER, 1962: 15, ff. 2–3.

Israel: Qiryat Tiv'on, 15 km SE von Haifa, 23.IV.1967, leg. P. AMITAI – 1 ♂, 2 ♀♀ (HUJ – Opi. 47), 10.V.1967, leg. P. AMITAI und G. LEVY – 4 ♂♂, 3 ♀♀ (IZ PAN); Mt. Carmel, Muhraqa, 17 km SE von Haifa, 9.V.1967, leg. G. LEVY – 1 ♂, 1 ♀ (HUJ – Opi. 48); Bar Giyora, 15 km SW von Jerusalem, 3.II.1968, leg. H. ZINNER – 3 ♂♂, 6 ♀♀ (HUJ – Opi. 50; IZ PAN). Libanon: Beirūt, Park der Amerikanischen Universität, bewachsenes Kalkgeröll, 12.V.1961, leg. A. RIEDEL – 1 ♂ (IZ PAN).

Meine Stücke entsprechen der Beschreibung von *Mitostoma haasi* ROEWER, 1953 und weichen von dem mit ihnen verglichenen Holotypus von *Nemastoma cypricum* ROEWER, 1951 (♀ – SMF R II/7401/91), bei zweifellos enger Ähnlichkeit, in folgendem ab:

Körperoberfläche des Holotypus von *N. cypricum* nur gleichmässig winzig bekörnelt und granuliert und jene meiner Exemplare grob tuberkuliert. Die Tuberkeln auf dem Cephalothorax sind am grössten und haben fast eine Form der Zickzackzähnchen der Gattung *Mitostoma* RWR., besonders auf beiden freien Thorakaltergiten, wo sie sogar Querreihen bilden. Auf allen Areen und freien Abdominaltergiten sind die Tuberkeln kleiner, stumpf und stehen in unregelmässigen Querreihen, aber nur laterad der medialen Dornenpaare.

Die stäbchenförmigen Dornen bilden je ein Paar auf dem 2. freien Thorakaltergit (ebenfalls beim Holotypus von *N. cypricum*, was in der Originalbeschreibung der Art nicht berücksichtigt wurde!), auf allen fünf Areen und auf zwei ersten freien Abdominaltergiten, wobei sie dort nur $^1/_2$ ihrer normalen Grösse auf dem 1. beziehungsweise $^1/_4$ auf dem 2. Tergit erreichen. Das Dornenpaar des 2. freien Abdominaltergits fehlt dem Holotypus von *N. cypricum*.

Färbung meiner Exemplare etwas stärker ausgeprägt – schwarz statt braun.

Erstes Chelicerenglied des Weibchens ist bei *N. cypricum* glatt, während es bei meinen Stücken dorsal vor apikalem Ende eine Querfalte mit 3–4 langen Börstchen aufweist.

Ob es sich hier um eine oder zwei Arten handelt, müssen weitere Untersuchungen entscheiden – von *N. cypricum* ist bisher nur ein einziges Weibchen

bekannt, das ich jedoch wegen schlechten Zustandes nicht präpariert hatte (ausserdem sind die Samentaschen bei dieser Nemastomatiden-Gruppe immer schwer zu sehen). Um die künftigen Vergleiche zu erleichtern gebe ich Abbildungen der Peniseichel (Abb. 9) und des 1. Chelicerengliedes des Männchens (Abb. 7–8) der vorliegenden Form an, die ich provisorisch *„Nemastoma" **haasi*** (ROEWER, 1953) benenne.

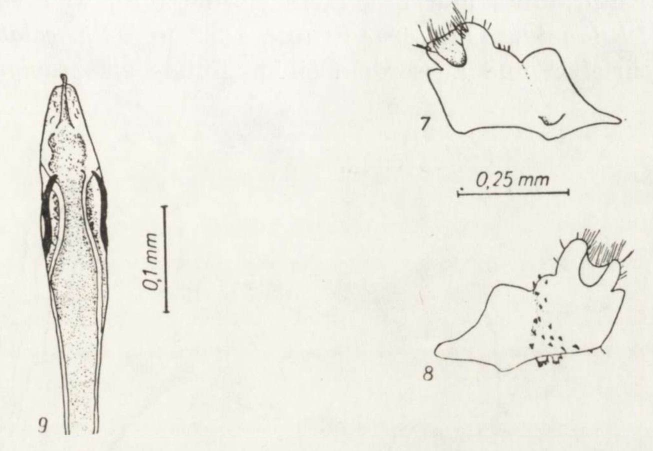


Abb. 7–9. *„Nemastoma" haasi* (RWR.) – ♂ – Israel: Qiryat Tiv'on. 7–8 – 1. Chelicerenglied von medial (7) und lateral (8), 9 – Penisspitze von dorsal.

Die Anzahl und Lage der Pseudogelenke an Femora: I 0, II 3–4 (♂ aus Beirūt), 4–7 (♂♂ aus Israel), 2–7 (♀♀), III 1–3 (♂♂), 2–3 (♀♀), IV 3–4 (♂♂), 3–5 (♀♀), am II. Femur medial, am III. und IV. in basaler Hälfte gelegen.

Über allgemeine Verbreitung der besprochenen Form kann man nicht zu viel sagen – *„N." haasi* ist nur aus Israel und Libanon (dort jetzt zum ersten Mal gemeldet) bekannt, *N. cypricum* wurde aus Zypern (ohne genaue Lokalität) und die nächstverwandte, und vielleicht identische Art *Nemastoma anatolicum* ROEWER, 1962 aus einer Höhle in der Gegend von Antalya in Süd-Anatolien („Grotte Piccola, in Dag") beschrieben.

Systematische Stellung der behandelten Art muss zur Zeit ungeklärt bleiben – nach dem Bau des Penis und der Bewehrung des Körpers ist sie zu keiner Gattung zuzuordnen – gewisse Beziehungen scheinen aber mit *Histricostoma* KRAT. (Körperbewehrung, aber nicht Penisbau) und *Nemaspela* ŠILH. (Penisbau, aber nicht andere Merkmale) zu bestehen. Sie gehört sicher weder *Nemastoma* C. L. K. noch *Mitostoma* RWR. an.

Phalangium savignyi AUDOUIN, 1825

Ägypten: Wâdi Hôf, 4–8 km NE von Helwan, untern Steinen, leg. W. ROSZKOWSKI, 20.XI.1930 – 4 juv. (IZ PAN), 3.I.1931 – 2 ♀♀ (IZ PAN). Jordanien: Battir, etwa 10 km SW von Jerusalem, Jericho, ex coll. W. KULCZYŃSKI – 3 ♂♂, 4 ♀♀, 6 juv. (IZ PAN). Israel:

Tābigha bei Tiberias, III.1914, leg. E. SCHMITZ – 1 ♂ (IZ PAN). Libanon: Beirūt, 1910, leg. P. BOVIER-LAPIERRE – 2 ♂♂, 2 ♀♀, 10 juv. (IZ PAN).

Eine südostmediterrane Art, bisher aus Ägypten und Israel bekannt, jetzt auch aus Jordanien und Libanon vorliegend. Der Nachweis REDIKORZEVS (1936) für die UdSSR, sowie das Vorkommen im Süden der Apenninenhalbinsel bedürfen einer Nachprüfung, und besonders das letztere, weil von dort schon zwei „Arten": *Phalangium longicorne* SIMON, 1882 und *Ph. calabrianum* ROEWER, 1956 beschrieben und ausserdem einige Funde als „*savignyi*" gemeldet worden sind.

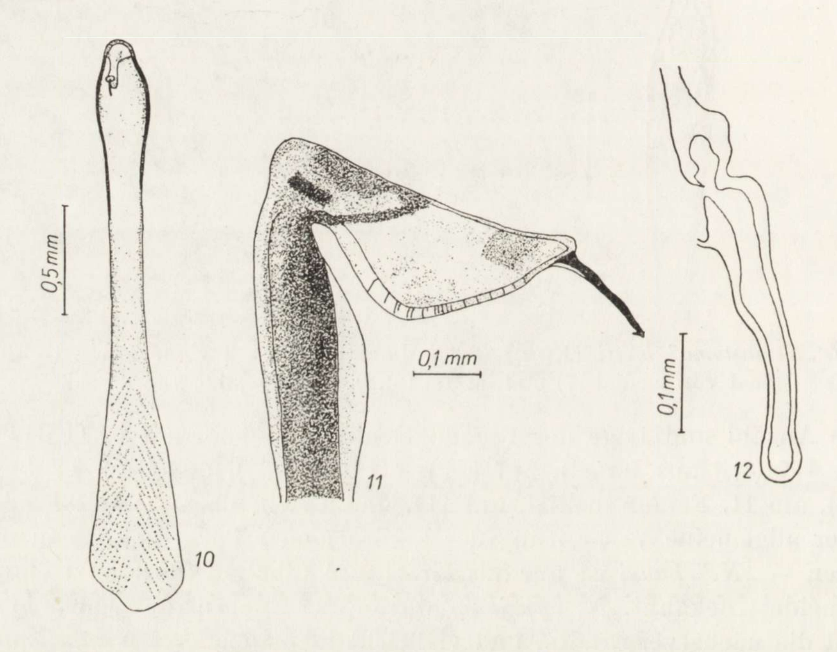


Abb. 10–12. *Phalangium savignyi* AUD. – ♂ – Israel: Tābigha, ♀ – Libanon: Beirūt. 10 – Penis von dorsal, 11 – Eichel von lateral, 12 – Samentaschen.

In meiner früheren Arbeit habe ich unter dem Namen „*savignyi*" teilweise irrtümlich eine andere Art, *Ph. punctipes* (L. K.) angegeben und abgebildet (STARĘGA 1967, ff. 1–2). Jetzt, um weitere Verwechslungen zu meiden, gebe ich wiederholt Abbildungen der Kopulationsorgane beider Geschlechter der beiden, sicher engst verwandten Arten (Abb. 10–12 und 13–15) an.

Phalangium punctipes (L. KOCH, 1878)

Opilio punctipes L. KOCH, 1878: 63–65,
Phalangium pareissii ROEWER, 1911: 13, **syn. n.**,
Zacheus canaliculatus ROEWER, 1911: 26, **syn. n.**,

Zacheus caucasicus ROEWER, 1911: 28, **syn. n.**,
Zacheus cubanus ROEWER, 1923: 826, f. 1006, **syn. n.**,
Phalangium punctipes: STARĘGA, 1966: 401–402,
Phalangium savignyi: STARĘGA, 1967: 58, part.: Avihayil (ff. 1–2), Jerusalem (Serie 6 ♂♂, 9 ♀♀, 2 juv.).

Die Art wurde schon mehrmals, unter verschiedenen Namen beschrieben. Die Nachweise über Identität von *Zacheus canaliculatus* RWR., *Z. caucasicus* RWR. und *Z. cubanus* RWR. mit *Phalangium pareissii* RWR. verdanke ich Herrn J. GRUBER, der das typische Material untersuchte. Die Typenserie von *Ph. pareissii* RWR. (SMF R I/694) lag jetzt ebenfalls mir vor und ich habe keine Unterschiede zwischen den Typoiden und den mir früher vorliegenden und als *Ph. punctipes* oder *Ph. savignyi* bestimmten (STARĘGA 1966, 1967) Stücken festgestellt. Ich bin deshalb überzeugt, dass es sich hier um nur eine Art handelt und dass diese Art den ältesten verfügbaren Namen – „*punctipes*" – tragen soll.

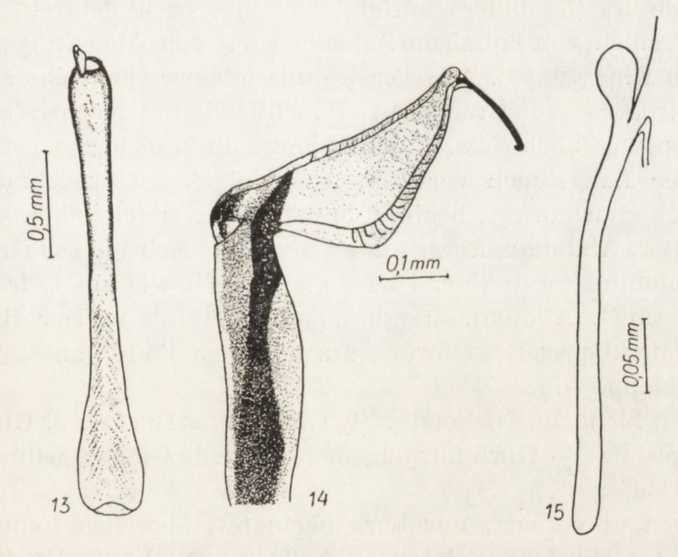


Abb. 13–15. *Phalangium punctipes* (L. K.) (Syntypen von *Phalangium pareissii* RWR.) – ♂, ♀ – „Kleinasien". 13 – Penis von dorsal, 14 – Eichel von lateral, 15 – Samentaschen.

Phalangium punctipes (L. K.) wurde bisher aus der Krim, aus Kuban-Gebiet, Grusien, Armenien, Aserbaidshan (Talyš-Gebirge), Anatolien, Zypern und Israel unter verschiedenen Namen gemeldet (L. KOCH 1878, MCHEIDSE 1959, 1964, ROEWER 1911, 1923, STARĘGA 1966, 1967). Mir liegen keine neuen Funde vor, zu meiner Verfügung stand nur das alte, publizierte Material.

Ich füge hier nochmals die Abbildungen der Kopulationsorgane sowohl des Männchens (Abb. 13–14) als auch des Weibchens (Abb. 15) hinzu.

Phalangium riedeli sp. n.

Diagnose. Eine kleine Art mit kaum entwickelten „Hörnern" am 2. Chelicerenglied und reichlich spitzig bezähneltem Augenhügel, von anderen Arten der Gattung durch den Bau des Penis zu trennen — Stylus ohne apikales Häkchen.

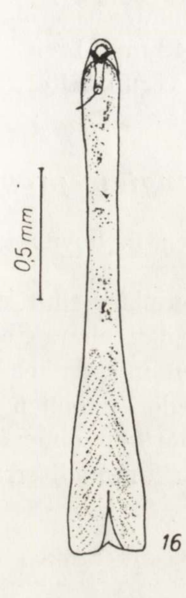
Beschreibung des Männchens (Massangaben in Klammern betreffen den Paratypus). Körper flach gewölbt, 3,3 (3,5) mm lang, äusserst winzig chagriniert. Suprachelicerallamellen mit je einem zweispitzigen Zähnchen (beim Paratypus rechte Lamelle glatt!). Stirnrand des Körpers unbewehrt, Lateralränder des Cephalothorax mit einigen Zähnchen zwischen den Coxalausbuchtungen. Vor dem Augenhügel ein winziges Zähnchen in der Medianlinie. Auf dem Cephalothorax, parallel zu seinen Lateralrändern jederseits des Augenhügels je eine Linie von 2–4 spitzigen Zähnchen und ausserdem je 2–3 Zähnchen neben dem Augenhügel. Augenhügel um seinen 0,67fachen Längsmesser vom Stirnrande entfernt, so lang wie hinten breit (vorn schmäler) und ein wenig niedriger, basal eingeschnürt (besonders hinten), tief und breit gefurcht, mit 2- bis 3-fachen Längsreihen von spitzigen Zähnchen auf den Augenringen (Anzahl der Zähnchen pro Ring 10–15). Alle Tergite mit je einer Querreihe spitziger Zähnchen, derer Grösse kaudad abnimmt. Bauchfläche des Körpers glatt, nur kurz behaart. Körper gelblichweiss. Cephalothorax bräunlichgrau gefleckt und mit zwei parallelen Längslinien vor dem Augenhügel. Sattelzeichnung bräunlichgrau, weisslich marmoriert, beginnt breit am 1. freien Thorakaltergit, wird enger bis zum 1. Abdominaltergit, dann erweitert sich bis zur Grenze zwischen 2. und 3. Abdominaltergit (hier ist sie gleich breit wie am 1. freien Thorakaltergit), wird am 4. Abdominaltergit zu einer Hälfte voriger Breite verjüngt und nach unmerklicher Erweiterung am 5. Tergit läuft immer enger werdend bis zur Analklappe hin.

Cheliceren klein, nur beborstet. 1. Glied ohne Buckel, 2. Glied dorsal-apikal kaum zugespitzt — Horn nur angedeutet. Beide Glieder gelblich, nur Schere schwarz angelaufen.

Pedipalpen unbewehrt, nur kurz beborstet, bisweilen Femur lateral mit einigen spitzigen Körnchen. Patella mit einer medial-apikalen bürstigen Apophyse. Tarsus ventral mit einigen Körnchen in basaler Hälfte (kaum sichtbar!), apikal ringsherum kurz und anliegend behaart. Länge der Pedipalpen 4,55 (4,68) mm, des Femurs 1,35 (1,44) mm. Alle Glieder gelblich, Femur basal und apikal, Patella und Tibia lateral, ventral und medial weisslich, Femur lateral mit einem subapikalen braunen Flecken.

Beine kurz. Femur bis Tibia I kaum verdickt. Femora fünfkantig, an den Kanten mit je einer Längsreihe von Zähnchen. Patellen und Tibien schwach kantig, mit Längsreihen von Körnchen und Börstchen. Metatarsen zylindrisch, nur beborstet und behaart. Beine gelblich, Femora, Patellen und Tibien mit weisslichen und bräunlichen Ringen. Länge der Beine: I Paar 11,5 (11,3) (Fe-

mur 2,43; 2,43), II Paar fehlt beiden Stücken, III Paar 13,1 (13,3) (Femur 2,70; 2,57), IV Paar 16,7 (17,1) (Femur 3,87; 3,69) mm.



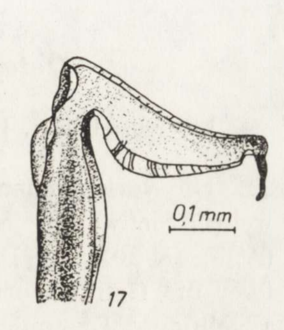


Abb. 16–17. *Phalangium riedeli* sp. n. – ♂ (Paratypus) – Syrien: Aleppo. 16 – Penis von dorsal, 17 – Eichel von lateral.

Penis (Abb. 16) dorso-ventral abgeflacht (besonders apikal), Corpus apikal mit stärker sklerotisierten Rändern. Eichel (Abb. 17) lateral zusammengedrückt. Länge des Corpus 1,89, der Eichel 0,31 und des Stylus 0,11 mm.

Weibchen unbekannt.

Beziehungen. Nach der schwachen Ausbildung des Hornes des 2. Chelicerengliedes urteilend könnte man vermuten, dass *Ph. riedeli* sp. n. im Rahmen der Gattung *Phalangium* L. recht isoliert zu stehen scheint. Sie weist wirklich keine näheren Beziehungen zu irgendeiner Art der Gattung auf, obwohl der Penisbau und andere Merkmale, z. B. die Bewehrung der Beine, die Gestalt der Pedipalpen und die Körperfärbung auf ihre Zugehörigkeit zu *Phalangium* hinweisen.

Syrien: Aleppo (Haleb), niedriger Kalkhügel, zwischen Felsen und Steinen, 7.V.1961, leg. A. Riedel – 2 ♂♂ (Holo- und Paratypus). Als Holotypus wähle ich das nicht präparierte und mehr Beine besitzende Exemplar. Beide Typen werden im Zoologischen Institut der PAdW in Warszawa aufbewahrt.

Die neue Art wird ihrem Entdecker und meinem Freund, Herrn Doz. Dr. Adolf Riedel mit bestem Dank gewidmet.

Phalangium? sp.

Iran: 120 km W von „Boynourd" (Bojnūrd, 37°28′N, 57°20′E), 1300 m ü.d.M., 30.IV. 1965, leg. Mission d'Iran – 1 ♀ (MNHN).

Eine genaue Bestimmung des vorliegenden Exemplares und sogar sichere Zurechnung zu irgendeiner Gattung waren nicht möglich – es ist zu stark mazeriert. Ovipositor normal ausgebildet, von 36 vollen Ringen zusammengesetzt, 3,93 mm lang, 0,42 mm breit. Die Samentaschen kaum sichtbar, zusammengeschrumpft und verunstaltet.

Metaphalangium propinquum (LUCAS, 1846)

Libanon: Beirūt, 1910, leg. P. BOVIER-LAPIERRE – 2 ♂♂, 1 ♀, 2 juv. (IZ PAN).

Die vorliegenden Exemplare sind klein und verhältnismässig schwach bewehrt. Sie weisen jedoch den charakteristischen Bau der Kopulationsorgane (Abb. 18–20) aus. Die von mir früher (STARĘGA 1967) publizierten Angaben über die Genitalmorphologie angeblich dieser Art sind unrichtig – das dann abgebildete Exemplar gehört zu einer anderen Art.

Eine häufige, wohl zirkummediterrane Art, aus Libanon bisher nicht gemeldet.

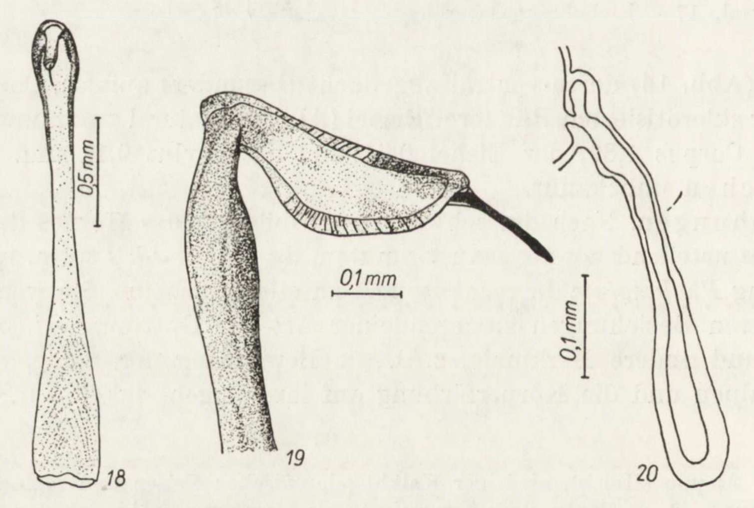


Abb. 18–20. *Metaphalangium propinquum* (LUC.) – ♂, ♀ – Libanon: Beirūt. 18 – Penis von dorsal, 19 – Eichel von lateral, 20 – Samentaschen.

Metaphalangium orientale sp. n.

Metaphalangium propinquum: STARĘGA, 1967: 58, ff. 4–5.

Diagnose. Eine verhältnismässig schwach bewehrte, schlankbeinige Art, von den anderen Arten der Gattung auf Grund des Penisbaues zu trennen.

Beschreibung des Männchens (in Klammern Massangaben des Paraty-

pus). Körper konvex, eiförmig, 7,5 (6,5) mm lang. Chagrinierung sogar unter 100facher Vergrösserung kaum sichtbar. Supracheliceralllamellen mit je einem langen Zähnchen. Cephalothorax vor dem Augenhügel mit einer Gruppe von 12–19 Zähnchen, neben dem Augenhügel jederseits je 1–3 Zähnchen und parallel zu den ebenfalls mit Zähnchen versehenen Seitenrändern mit je einer Schräglinie von 3 Zähnchen. Augenhügel vom Stirnrande um seinen 1,7–1,8fachen Längsmesser entfernt, ein wenig abgeflacht, etwa so lang wie breit, seicht und breit gefurcht, mit je 6–7 Zähnchen auf jedem Augenring. Beide freie Tergite des Thorax und fünf Tergite des Abdomens mit je einer Querreihe niedriger Zähnchen, die kaudad an Grösse abnehmen und teilweise (laterad) durch winzige Börstchen ersetzt werden. Bauchfläche des Körpers glatt, nur mit winzigen Börstchen.

Hauptfärbung des ganzen Körpers und aller Extremitäten weisslichgelb. Die gräuliche Sattelzeichnung beginnt breit am Cephalothorax in der Höhe des Augenhügels, wird bis zum 1. Abdominaltergit enger, erweitert sich eckig am 2., wird bis zum 4. wieder enger und, nach kleiner Erweiterung am 5. Abdominaltergit, verwischt sich. Alle Zähnchen mit schwarzen Spitzen. Die Zangen der Cheliceren braun bis schwarz angelaufen.

Cheliceren aufgetrieben, doch nicht so stark wie bei *M. propinquum.* 1. Glied dorsal mit einigen kleinen Zähnchen, 2. frontal mit etwa 25 spitzigen Körnchen.

Pedipalpen wie an der Abb. 21, beim Paratypus schwächer bewehrt. Länge der Pedipalpen 5,43 (4,93) mm, des Femurs 1,82 (1,51) mm.

Beine lang, Femur bis Tibia I verdickt, mit fünf kaum angedeuteten Kanten, übrige Glieder walzenförmig, dünn. Alle Femora bis Tibien mit je fünf

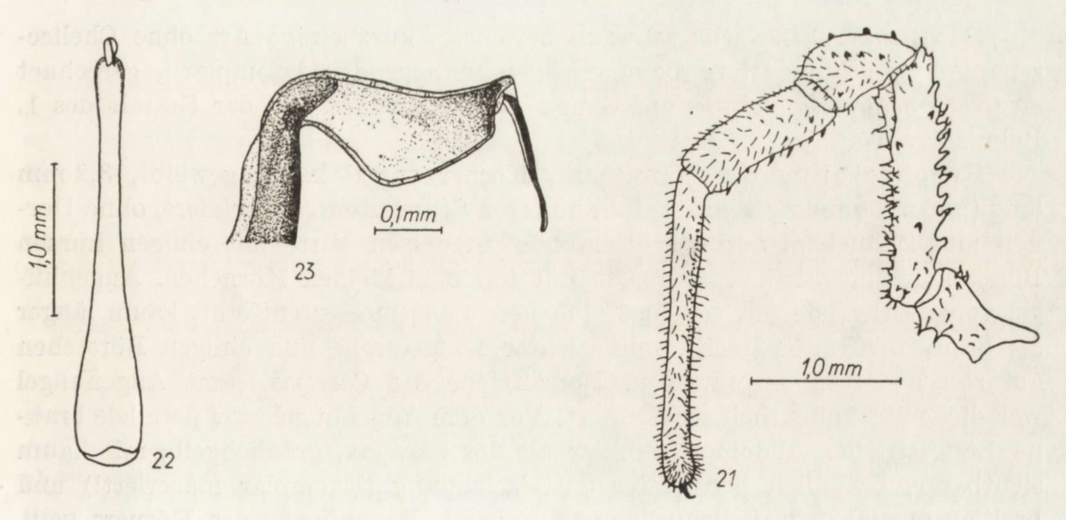


Abb. 21–23. *Metaphalangium orientale* sp. n. – ♂ – Ägypten: Masāra. 21 – rechter Pedipalpus von medial (Holotypus), 22 – Penis von dorsal, 23 – Eichel von lateral (Paratypus).

Längsreihen von Zähnchen oder spitzigen Körnchen. Metatarsus I ebenfalls spitz bekörnelt, besonders in basaler Hälfte. Länge der Beine: I Paar 29,8 (30,0) (Femur 6,0; 6,2), II Paar 56,8 (49,7) (Femur 11,2; 11,4), III Paar 31,2 (29,5) (Femur 5,3; 5,5), IV Paar 41,0 (38,3) (Femur 7,3; 7,5) mm.

Corpus des Penis (Abb. 22) dorso-ventral flachgedrückt, apikal rinnenförmig konkav, 2,69 mm lang (beim Paratypus). Eichel (Abb. 23) flach, nur apikal angeschwollen, 0,34 mm lang. Stylus 0,22 mm lang.

Weibchen unbekannt.

Beziehungen. Genau über Verwandtschaft im Rahmen der Gattung *Metaphalangium* Rwr. kann man so viel wie nichts sagen. Anatomisch sind bisher nur *M. propinquum* und *M. orientale* untersucht (*M. kratochvili* Šilhavý, 1965 gehört zu *Zacheus* – Staręga 1973b) und die Unterschiede zwischen ihnen sind eigentlich von einem Vergleich der Abbildungen 18–19 mit 22–23 ersichtlich. Jedenfalls scheint *M. orientale* mit *M. propinquum* nicht zu nahe verwandt zu sein – darüber zeugen Unterschiede im Bau des Penis, der bei *M. orientale* apikal kaum berandeten Corpus hat und in der Körperbewehrung, die bei *M. orientale* viel schwächer als bei *M. propinquum* erscheint.

Ägypten: Wüste in der Gegend von Masāra, etwa 50 km NW von Asyūt, untern Steinen, 12.I.1931, leg. W. Roszkowski – 2 ♂♂, 1 subad. ♀ (?). Als Holotypus wähle ich das grössere, nicht präparierte Männchen, die übrigen Exemplare gelten als Paratypen. Alle Typen werden im Zoologischen Institut der PAdW aufbewahrt.

Graecophalangium punicum sp. n.

Diagnose. Eine sehr schwach bewehrte, kurzbeinige Art ohne Chelicerenapophysen (mindestens beim einzigen vorliegenden Exemplar!), gerechnet zu *Graecophalangium* Rwr. auf Grund des Penisbaues und der Gestalt des 1. Beinpaares.

Beschreibung des Männchens. Körper dorsal kaum gewölbt, 3,2 mm lang (mit zusammengeschrumpften hinteren Segmenten), chagriniert, ohne Dornen und Zähnchen, nur am Stirnrande, in dessen Mitte mit einigen kurzen Börstchen. Suprachelicerallamellen mit je einem kleinen Körnchen. Augenhügel vom Stirnrande um seinen 1,25fachen Längsmesser entfernt, kaum länger als breit, wenig abgeflacht, mit seichter Längsfurche und einigen Börstchen auf sonst glatten Augenringen. Dorsalfläche des Carapax samt Augenhügel weisslichgelb, undeutlich marmoriert. Vor dem Augenhügel zwei parallele braune Längsstriche. Abdomen dunkler als der Carapax, gräulichgelb, mit kaum sichtbarer, bräunlich berandeter Sattelzeichnung (Exemplar mazeriert!) und breitem medialem weisslichgelbem Längsband. Bauchfläche des Körpers gelb, Hüften der Beine mit bräunlicher Marmorierung.

Cheliceren. Erstes Glied am distalen Ende wenig erweitert, ohne dorsalen

Buckel, nur mit einigen kurzen Börstchen. 2. Glied kaum aufgetrieben, frontal beborstet, ohne Apophysen, nur mit einem kleinen Tuberkel über dem Gelenk mit dem beweglichen Finger. Schere mächtig, $^1/_3$ der Gesamtlänge des 2. Gliedes einnehmend. Cheliceren gelb mit braunen Flecken, Schere schwärzlich angelaufen und mit schwarzen Spitzen.

Pedipalpen unbewehrt, nur beborstet und behaart (Tarsus!). Die Börstchen der dorsalen und ventralen Fläche des Femurs stehen auf niedrigen, stumpfen Tuberkeln. Patella mit einer kurzen, medial-apikalen, dicht beborsteten Apophyse. Tarsus ventral in proximaler Längenhälfte mit verlängertem Körnchenfeld. Länge der Pedipalpen 4,00 mm, Länge des Femurs 1,15 mm. Alle Glieder gelb, dunkler gefleckt. Tarsus distal bräunlich angelaufen.

Beine kurz, recht kräftig, alle Glieder zylindrisch, nur Femur bis Tibia I spindelförmig verdickt. Sämtliche Beinglieder unbewehrt, lediglich kurz beborstet und behaart (Tarsen). Distalteil der Tibia und Proximalteil des Metatarsus des 1. Beinpaares ventral mit einigen spitzigen Körnchen. Beine gelb, bräunlich gesprenkelt. Länge der Beine: I Paar 8,9 (Femur 2,02), II Paar 13,5 (Femur 2,80), III Paar 9,2 (Femur 1,90), IV Paar 12,4 (Femur 2,86) mm.

Penis (Abb. 24) 2,37 mm lang. Sein basaler Sockel breit und flach, weiter ist der Corpus lateral zusammengedrückt, sogar mit niedrigem dorsalem Kiel

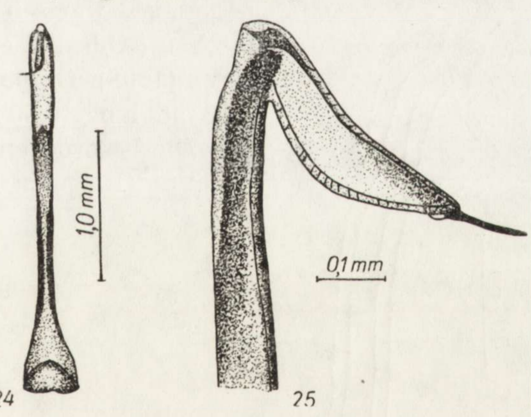


Abb. 24–25. *Graecophalangium punicum* sp. n. — ♂ (Holotypus) — Libanon: Beirūt. 24 — Penis von dorsal, 25 — Eichel von lateral.

und dann dorso-ventral abgeflacht, dem Apex zu deutlich berandet. Eichel (Abb. 25) bananenförmig, 0,47 mm lang. Stylus 0,16 mm lang. Grundfarbe des Penis gelb, seine proximale Hälfte verdunkelt — braun angelaufen.

Weibchen unbekannt.

Beziehungen. *Graecophalangium punicum* sp. n. scheint mit *G. cretaeum* MARTENS, 1966 nahe verwandt zu sein, sie unterscheidet sich doch von dieser Art durch schwächere Bewehrung des Körpers und der Extremitäten (Börstchen statt Zähnchen), andere Proportionen des Penis, sowie durch das Fehlen der Eichelbörstchen.

Libanon: Beirūt, 1910, leg. P. BOVIER-LAPIERRE (coll. W. KULCZYŃSKI) — 1 ♂ (Holotypus) (IZ PAN).

Zacheus hebraicus (Simon, 1884)

Libanon: Beirūt, Park der Amerikanischen Universität, bewachsenes Kalkgeröll, 12.V. 1961, leg. A. Riedel – 1 ♂, 1 ♀ (IZ PAN). Syrien: Latakia (El Lādhīqīya), Kalkhügel, 16.V.1961, leg. A. Riedel – 2 ♂♂, 5 ♀♀ (IZ PAN), Kalkfelsen, 17.V.1961, leg. A. Riedel – 2 ♀♀ (IZ PAN).

Die Art ist bisher aus Israel, Jordanien (Simon 1884, Staręga 1967), Libanon (Simon 1884) und der Gegend von Adana in Südanatolien (Roewer 1956 sub *Zacheus anatolicus* – die Probe R II/11161/340 liegt vor!) bekannt. Die Funde in der Westtürkei (Roewer 1923) und in Libien (Caporiacco 1934) bedürfen einer Bestätigung.

Egaenus lindbergi (Roewer, 1960)

Iran: zwischen „Siroft" (wohl Sīsakht, 30°50′N, 51°30′E) und Deh Bakri, 2000 m ü.d.M., 3.IV.1965, leg. Mission d'Iran – 1 ♀ (MNHN).

Obwohl das vorliegende Stück beschädigt und mazeriert ist, war seine Determination möglich. Die Samentaschen (Abb. 26) entsprechen der Abbildung 10 bei Šilhavý (1968). Ovipositor von 31 Ringen zusammengesetzt, 3,12 mm lang, 0.30 mm breit.

Die besprochene Art war bisher nur aus Afghanistan bekannt (Roewer 1960, Šilhavý 1968).

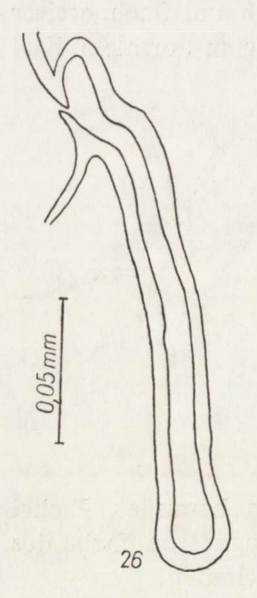


Abb. 26. *Egaenus lindbergi* (Rwr.) – ♀ – Iran: Sīsakht. Samentaschen.

Opilio coxipunctus (Sørensen, 1912)

Libanon: Beirūt, Park der Amerikanischen Universität, bewachsenes Kalkgeröll, 12.V. 1961, leg. A. Riedel – 1 ♂, 2 ♀♀, 1 juv. (IZ PAN); Tal Nahr el Kelb bei Beirūt, zwischen Kalkfelsen, 11.V.1961, leg. A. Riedel – 1 juv. (IZ PAN); Tripoli (Tarābulus esh Shām), bewachsene Kalkfelsen, 15.V.1961, leg. A. Riedel – 1 ♂, 4 ♀♀ (IZ PAN). Syrien: Latakia (El Lādhīqiya), Kalkhügel, 16.V.1961, leg. A. Riedel – 2 ♂♂, 1 ♀, 1 juv. (IZ PAN), Kalkfelsen, 17.V.1961, leg. A. Riedel – 1 ♂, 2 ♀♀ (IZ PAN). Irak: Baghdād, Steingeröll am Tigris-Ufer, 5.IV.1961, leg. A. Riedel – 1 juv. (IZ PAN).

Bisher bekannt aus Israel, Libanon und Zypern, gemeldet auch von Rhodos (CAPORIACCO 1948) – dieser Fundort bezieht sich wohl eher auf *Opilio insulae* ROEWER, 1956. Jetzt liegen Funde von Syrien und Irak vor, der letztere ist jedoch nicht ganz sicher und bedarf einer Bestätigung.

Gattung *Rilaena* ŠILHAVÝ, 1965

Letztens stellte DUMITRESCU (1970) eine neue Gattung (als Untergattung von *Platybunus* C. L. K.), *Paraplatybunus* für *Opilio triangularis* HERBST, 1799 und ähnliche Formen auf. Wie meine eigenen Untersuchungen erwiesen haben (STARĘGA 1973b), gehört die auf Grund eines einzigen Weibchens aus Bulgarien beschriebene *Rilaena balcanica* ŠILHAVÝ, 1965 zu derselben Artengruppe. Die ganze Gattung soll deshalb *Rilaena* ŠILHAVÝ, 1965 heissen. In dem vorliegenden Material sind drei hierher gehörende Arten vorhanden, von denen die eine neu ist und die übrigen schon zu verschiedenen Gattungen gerechnet wurden.

Kurze Charakteristik der Gattung. Augenhügel normal. Abdomen ohne grössere Dornen. Supracheliceallamellen glatt oder mit Körnchen versehen – dieses Merkmal ist praktisch wertlos, weil viele Exemplare nur eine Lamelle mit Körnchen haben. Cheliceren des Männchens oft aufgetrieben, mit Apophysen oder buckelförmigen Fortsätzen am 2. Glied, bei Weibchen klein, normal, ohne Fortsätze. Pedipalpen: nur Femur bedornt oder bezähnelt, Patella mit Apophyse. Penis mit löffelartiger Erweiterung und Aushöhlung apikal an der dorsalen Seite des Corpus. Receptacula seminis meistens lang und dünnwandig, mit sehr kleiner vorderer Ampulle.

Einige Arten haben die Krallen der Pedipalpen bisweilen mit kleinen Zähnchen bewehrt. Auf diesem Grund rechnete ŠILHAVÝ (1965) die Gattung der Unterfamilie *Dentizacheinae* zu. Da dieses Merkmal nicht konstant erscheint und da alle anderen Merkmale solch einer Zurechnung widersprechen, soll *Rilaena* zu *Phalangiinae* gestellt werden. Die ganze Unterfamilie *Dentizacheinae* ist überhaupt ungenügend belegt und erscheint überflüssig (STARĘGA 1973a).

Zur Gattung *Rilaena* gehören die folgenden Arten (Namen in Originalkombination): *Opilio triangularis* HERBST, 1799, *Rilaena balcanica* ŠILHAVÝ, 1965 (species typica), *Platybunus buresi* ŠILHAVÝ, 1965, *Platybunus anatolicus* ROEWER, 1956, *Metaplatybunus atroluteus* ROEWER, 1915, *Metaplatybunus pictus* MCHEIDSE, 1952, *Platybunus pusillus* ROEWER, 1952, *Phalangium Hyrcanum* THORELL, 1876 und *Rilaena gruberi* sp. n.

Rilaena hyrcana (THORELL, 1876), comb. n.

Phalangium Hyrcanum THORELL, 1876: 477–478,
Eudasylobus hyrcanus: ROEWER, 1912: 233–234,
Eudasylobus hyrcanus: ŠILHAVÝ, 1968: 316–317, ff. 11–19.

Eine verhältnismässig gut erforschte Art – letztens publizierte Šilhavý (1968) eine genaue Beschreibung und Abbildungen der Genitalorgane. Meine Exemplare stimmen mit den Angaben Šilhavýs überein und um ihre Fundorte besser zu belegen, gebe ich nur Abbildungen der Kopulationsorgane beider Geschlechter an (Abb. 27–30).

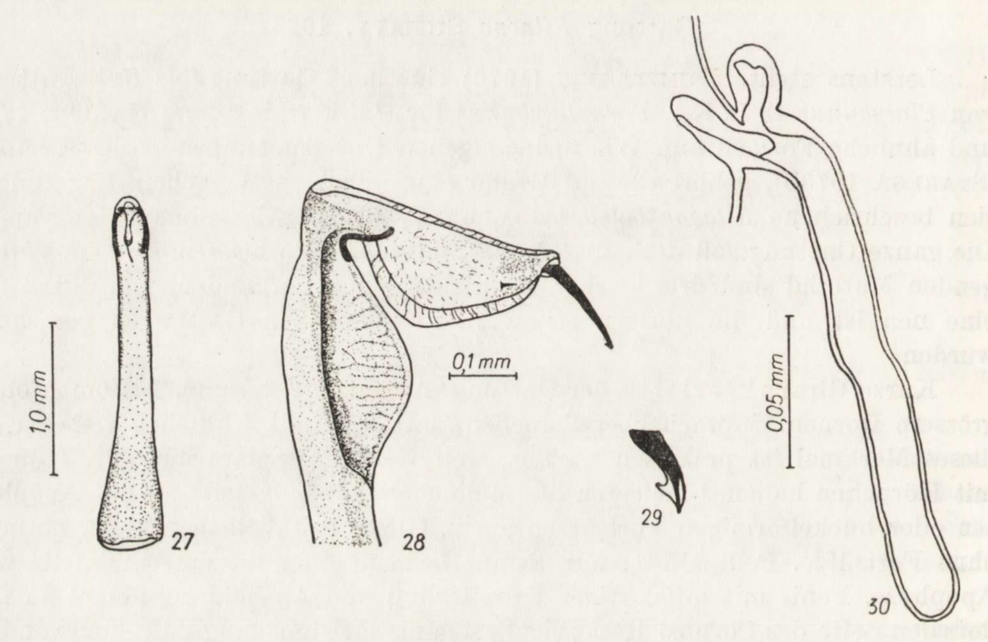


Abb. 27–30. *Rilaena hyrcana* (Th.) – ♂, ♀ – Irak: Salahaddin. 27 – Penis von dorsal, 28 – Eichel von lateral, 29 – Stylusspitze stärker vergrössert, 30 – Samentaschen.

Irak, Kurdistan, Bez. Arbīl, leg. A. Riedel (IZ PAN): Shaqlāwa, grasige Kalkhänge, Gebüsch, untern Steinen, 16.IV.1961 – 1 ♀; Salahaddin, steinige Kalkhänge, 17.IV.1961 – 1 ♂, 1 ♀.

Das Weibchen von Salahaddin hat einen von 45 Ringen zusammengesetzten, 4,4 mm langen und 0,42 mm breiten Ovipositor. Der Ovipositor des Weibchens von Shaqlāwa ist anomal entwickelt – die Endlappen sind nicht ausgebildet.

Die besprochene Art ist bisher nur aus Iran: Teheran (Thorell 1876, Roewer 1912) und Afghanistan: Jalalabad, Sarobi (Šilhavý 1968) bekannt und jetzt wird auch von Irak zum ersten Mal gemeldet.

Rilaena pusilla (Roewer, 1952), comb. n.

Zacheus hyrcanus Redikorzev, 1936: 45–46, ff. 18–19 (nec *Phalangium Hyrcanum* Thorell, 1876),

Platybunus pusillus Roewer, 1952: 513,

Metadasylobus dentichelis Roewer, 1956: 268–269, ff. 65–68, **syn. n.**

Die Art wurde bisher dreimal beschrieben und in drei verschiedene Gattungen gestellt. Auf Grund rein morphologischer Kriterien könnte man sie eventuell zu *Zacheus* rechnen: einige Männchen haben verhältnismässig stark entwickelte Cheliceren, jedoch die Pedipalpen mit gut ausgebildeter Patellarapophyse und vor allem der Bau der Kopulationsorgane widersprechen solch einer Zurechnung.

Platybunus pusillus Rwr. müsste auf subadulten Exemplaren begründet werden, darüber zeugen die Worten von Roewer selbst (1952: 513): „... sekundäre Geschlechtsunterschiede am ♂ und ♀ nicht wahrnehmbar ...” und die Masse der ihm vorliegenden Tiere: „Länge des Körpers 3; des 1. bis 4. Beines 5, 12, 7, 11 mm”. Bei subadulten Phalangiinen sind die Körnchen der Suprachelicerallamellen (wenn bei adulten vorhanden) noch nicht entwickelt, was, samt der Gestalt der Pedipalpen, eine Zurechnung zu *Platybunus* (in altem Sinne, also mit *triangularis*-Gruppe) verursachte.

Mit *Metadasylobus fuscoannulatus* (Simon, 1883), der typischen Art der Gattung *Metadasylobus* Rwr. hat die besprochene Art, ausser einer sehr oberflächlichen Ähnlichkeit, nichts gemeinsames überhaupt (Staręga 1973a). Sie

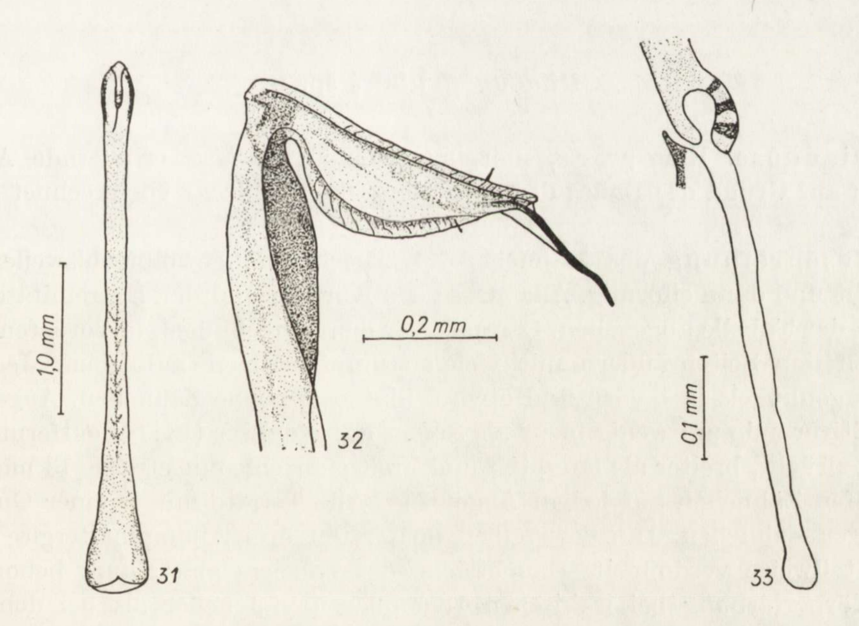


Abb. 31–33. *Rilaena pusilla* (Rwr.) — ♂, ♀ — Iran: Asalom. 31 — Penis von dorsal, 32 — Eichel von lateral, 33 — Samentaschen.

ist dagegen mit anderen *Rilaena*-Arten nahe verwandt und soll in diese Gattung eingereiht werden. Die Typen von *Metadasylobus dentichelis* Rwr. (SMF R II/ /5787/209) haben mir vorgelegen.

Man muss die behandelte Art *„pusilla”* nennen, weil der ältere Name Redikorzevs präokkupiert ist.

Da in bisheriger Literatur schon drei Beschreibungen der Art existieren, gebe ich hier nur Abbildungen ihrer Kopulationsorgane (Abb. 31–33) an. Die wichtigsten Längen des Penis: Corpus 3,23 mm, Eichel 0,46 mm, Stylus 0,22 mm. Ovipositor von 46–48 Ringen zusammengesetzt, 3,96–4,15 mm lang, 0,42–0,54 mm breit.

Iran: Prov. Chorasan, 120 km W von „Boynourd" (Bojnūrd, 37°28'N, 57°20'E), 1300 m ü.d.M., 30.IV.1965 – 1 ♀; Prov. Masanderan, Kalardacht, 47 km S von Chālūs, 1200 m ü.d.M., 12.V.1965 – 1 ♀; Prov. Gilan, Wald „Assalem" (Asalom), 70–80 km NW von Bandar-e-Pahlavī, etwa 1000 m ü.d.M., 8.V.1965 – 1 ♂, 18.V.1965 – 2 ♂♂, 2 ♀♀. Alles durch Mission d'Iran gesammelt und im MNHN aufbewahrt, mit Ausnahme von 1 ♂, 1 ♀ aus Asalom, 18.V.1965, die ich für mich behalten habe und die sich im IZ PAN befinden.

Rilaena pusilla ist bisher nur aus Iran bekannt, und zwar von folgenden Fundorten: Gorgān (= Astrabad; Redikorzev 1936), Teheran (Roewer 1956), Lāhījān (Roewer 1952) – alles im Elburs-Gebirge oder in anliegenden Tiefebenen und aus Lāleh Zār bei Kermān (Roewer 1952) im Zagros-Gebirge. Die vorliegenden Tiere stammen ebenfalls aus dem Gebirgs-System von Elburs.

Rilaena gruberi sp. n.

Diagnose. Eine grosse, morphologisch an *Zacheus* erinnernde Art, die jedoch auf Grund des Baues der Genitalorgane zu *Rilaena* eingerechnet werden muss.

Beschreibung des Männchens. Körper kaum gewölbt, bisweilen hoch gewölbt und dann eiförmig. Alle Masse des Körpers und der Extremitäten werden in der Tabelle angegeben. Carapax vor dem Augenhügel, in vorderen Ecken und an den Seitenrändern mit vielen stumpfspitzigen Zähnchen. Jederseits des Augenhügels je 1 vorn und etwa 5 hinten ähnliche Zähnchen. Augenhügel vom Stirnrande um wenig mehr als seinen Längsmesser (13:14) entfernt, kaum flachgedrückt, breiter als lang, tief und breit gefurcht, mit etwa 8–13 niedrigen, stumpfen Zähnchen auf jedem Augenring. Alle Tergite mit je einer Querreihe niedriger Zähnchen. Die Querreihen der ersten drei Abdominaltergite wenigstens teilweise verdoppelt. Bauchfläche des Körpers glatt, kurz beborstet.

Körperfärbung bei irakischen Exemplaren viel heller als bei den türkischen – die irakischen wurden jedoch im April (16.–21.) und die türkischen am 22. Juni gesammelt. Ich beschreibe hier die Färbung des Holotypus. Die irakischen Stücke sind gleich gefärbt und die Abweichungen bei den türkischen werden in Klammern angegeben.

Grundfarbe des Körpers gelblichbraun (dunkel- bis schwärzlichbraun). Carapax braun (schwärzlichbraun) gefleckt und gelb punktiert. Augenhügel braun (dunkelbraun), Längsfurche gelb. Sattelzeichnung mit wellenförmigen (nicht

Tabelle I. *Rilaena gruberi* sp. n. – Masse (mm)

Länge / Geschlecht, Wert	Körper	Palpen	Fe Pp	Laufbeine I	Laufbeine II	Laufbeine III	Laufbeine IV	Beinfemora I	Beinfemora II	Beinfemora III	Beinfemora IV
Holotypus, ♂ – Shaqlāwa, 20.IV.1961	10,5	9,23	2,31	22,7	31,2	23,6	30,0	4,97	6,39	4,62	5,86
Übrige Männchen aus Irak –											
tiefster Wert	4,8	6,75	1,78	16,3	28,4	18,8	24,9	3,51	5,33	3,55	4,97
höchster Wert	8,5	9,23	2,31	22,5	30,4	23,3	29,8	4,62	6,04	4,44	5,86
Mittelwert (samt Holotypus)	7,1	8,42	2,21	20,4	29,6	21,6	28,1	4,41	5,83	4,16	5,38
Männchen aus der Türkei –											
tiefster Wert	6,6	7,46	1,95	17,4	26,3	19,8	26,3	3,91	4,97	3,55	4,97
höchster Wert	9,2	9,59	2,66	23,1	31,4	24,1	31,1	4,97	6,57	4,44	5,86
Mittelwert	7,9	8,35	2,24	19,6	28,6	21,9	28,9	4,32	5,72	4,05	5,47
Weibchen aus Irak –											
tiefster Wert	4,8	6,04	1,60	13,8	20,9	15,6	21,1	2,66	4,08	3,02	4,26
höchster Wert	8,7	7,46	1,95	17,5	25,9	18,8	26,6	3,37	5,15	3,55	5,33
Mittelwert	6,8	6,78	1,81	15,9	23,9	17,8	24,8	3,07	4,67	3,35	4,94
Weibchen aus der Türkei –											
tiefster Wert	9,8	6,75	1,78	16,3	24,5	17,6	25,6	3,20	4,08	3,37	5,15
höchster Wert	11,4	7,81	1,95	17,9	27,3	20,2	27,5	3,55	5,50	3,91	5,68
Mittelwert	10,5	7,23	1,85	16,9	26,4	19,1	26,8	3,29	5,01	3,57	5,37
Mittelwert aller Männchen	7,4	8,39	2,22	20,1	29,2	21,7	28,4	4,37	5,78	4,11	5,42
Mittelwert aller Weibchen	8,1	7,00	1,83	16,4	25,2	18,5	25,7	3,18	4,83	3,46	5,13

eckigen!) Rändern, beginnt undeutlich am 1. freien Thorakaltergit, ist am 1. Abdominaltergit verjüngt, erweitert sich am 2. Tergit und von dort an läuft wellenförmig konvergierend bis zur Analklappe hin. Sattel wenig dunkler als die Körperseiten, nur durch dunkelbraunen Umriss markiert (einheitlich schwärzlichbraun). Abdomen an den Seiten gelb gesprenkelt. Bauchfläche des Körpers gräulichhellbraun (dunkelgraubraun), gelb punktiert, Hüften braun (dunkelbraun), gelb gefleckt, Mundanhänge weisslich.

Supracheliceralllamellen mit je einem Zähnchen oder Körnchen. Cheliceren (Abb. 34) mächtig, der apikale Buckel des 2. Gliedes bei irakischen Stücken gerade und bei den türkischen mediad gekrümmt. 1. Glied dorsal und 2. frontal mit vielen spitzigen Körnchen. Schere kräftig, mediad gekrümmt. Cheliceren der irakischen Exemplare gelblichbraun, braun gefleckt, jene der türkischen braun, schwärzlichbraun schattiert. Schere schwarz angelaufen.

Pedipalpen wie an der. Abb. 35. Femur ringsherum reihenweise grob bekörnelt, Patella und Tibia mit dorsalen Längsreihen und ventralen Gruppen von Körnchen, Tarsus ventral mit einer länglichen Gruppe winziger Körnchen, die fast die ganze Länge des Gliedes einnimmt. Bei den türkischen Stücken

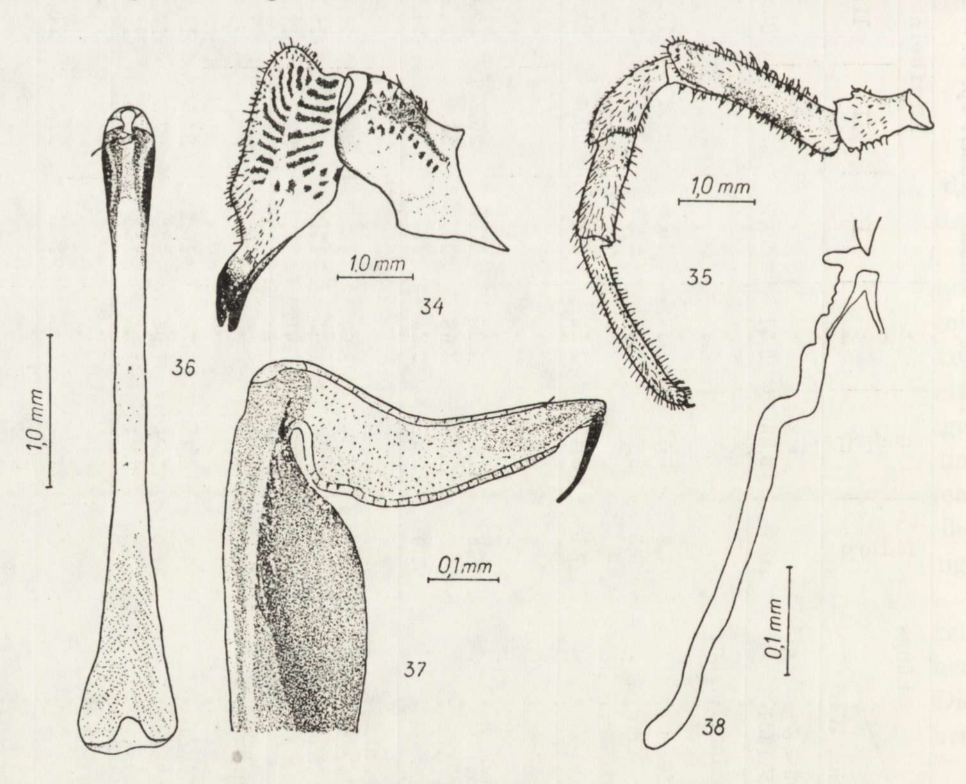


Abb. 34–38. *Rilaena gruberi* sp. n. – ♂ – Irak: Kora, ♀ – Türkei: Tunceli (Paratypen). 34 – rechte Chelicere des Männchens von medial, 35 – rechter Pedipalpus des Männchens von medial, 36 – Penis von dorsal, 37 – Eichel von lateral, 38 – Samentaschen.

sind alle Palpenglieder einheitlich schwärzlichbraun, bei den irakischen gelblich, mit braun gefleckten Femur, Patella und Tibia.

Beine relativ kurz und kräftig. Trochanter I grösser als die übrigen. Femur I spindelförmig verdickt, II–IV walzen- bis keulenförmig. Übrige Glieder zylindrisch. Femora ringsherum mit unregelmässigen Längsreihen von Zähnchen oder Körnchen, Patellen mit Längsbändern von Körnchen, Tibien fast ringsherum dicht bekörnelt, nur dorsal mit kahlem Längsstreifen. Metatarsen wenigstens dorsal-basal dicht bekörnelt, ventral dicht behaart oder auch bekörnelt (Mt I und teilweise II). Alle Metatarsen mit „Pseudogelenken", die ventral als stufenförmige, dicht bekörnelte und je 2 kurze, starke Borsten tragende Vorwölbungen angedeutet sind (besonders am Mt I!). Anzahl der „Pseudogelenke" (Mt I–IV): 1–2, 3–4, 1–2, 3–4. Beine bei irakischen Stücken gelb mit braun gefleckten Femora, Patellen und Tibien, bei den türkischen dagegen Femora bis Tibien schwarzbraun, Metatarsen und Tarsen gelblichbraun bis braun.

Penis (Abb. 36) lang und kräftig. Corpus mit breiter Basis und löffelartiger Erweiterung an der Spitze, 4,05–4,19 mm lang. Eichel (Abb. 37) 0,44–0,49 mm lang, im Durchschnitt abgerundet, nicht scharf-keilförmig. Stylus 0,21–0,24 mm lang. Corpus gelblich, distal schwarz angelaufen – besonders die Ränder, Eichel gelb.

Weibchen sind fast identisch gefärbt, vielleicht ein wenig heller. Die Zähnchen der Abdominaltergite wenigstens teilweise durch Börstchen ersetzt. Cheliceren klein, nicht verdickt, beide Glieder auch mit Körnchen. Pedipalpus schwächer bewehrt: nur Femur dorsal und ventral grob bekörnelt, übrige Glieder nur beborstet und behaart. Färbung etwa wie bei den Männchen aus Irak. Beine ebenfalls schwächer bewehrt: Femora mit Längsreihen von kleinen stumpfen Zähnchen, Patellen und Tibien mit Längsreihen von Körnchen, übrige Glieder behaart und beborstet. Femora kaum keulenförmig, Metatarsen mit nur als flache Verdickungen mit ventralen Börstchenpaaren angedeuteten „Pseudogelenken". Färbung der Beine bei irakischen Stücken wie bei entsprechenden Männchen, die türkischen Weibchen haben schwarzbraune Femora, dorsal gelbe, braun gefleckte und ventral dunkelbraune Patellen und Tibien (mit breiten, helleren, ventralen Ringen) und gelbliche Metatarsen und Tarsen. Ovipositor von 42–46 Ringen zusammengesetzt, 5,33–6,18 mm lang, 0,54–0,60 mm breit. Receptacula seminis wie an der Abb. 38.

Beziehungen. *Rilaena gruberi* sp. n. scheint mit *R. pusilla* (Rwr.) am nächsten verwandt zu sein – die Männchen beider Arten haben stark entwickelte Cheliceren und ähnlich bewehrte Pedipalpen. Die Körperfärbung erscheint ebenfalls sehr ähnlich. Beide Arten sind jedoch auf Grund ihrer Genitalorgane sofort zu trennen.

Die neue Art wird meinem österreichischen Kollegen, Herrn J. Gruber (Wien), der mir auch bei dieser Arbeit mit Material und Ratschlägen viel geholfen hat, zum Ehren benannt.

Türkei: Tunceli, ca. 60 km NNE von Elâziğ, 22.VI.1967, leg. J. Eiselt – 6 ♂♂, 10 ♀♀ (Paratypen) (davon: 4 ♂♂, 8 ♀♀ – NHMW, 2 ♂♂, 2 ♀♀ – IZ PAN). Irak, Kurdistan, Bez. Arbīl, leg. A. Riedel (IZ PAN): Salahaddin, steinige Kalkhänge, 17.IV.1961 – 1 ♂, 5 ♀♀ 2 juv. (Paratypen), grasiges Kalkplateau, untern Steinen, 21.IV.1961 – 1 ♀ (Paratypus); Shaqlāwa, grasige Kalkhänge, Gebüsch, untern Steinen, 16.IV.1961 – 1 ♂, 2 ♀♀, 4 juv. (Paratypen), Gärten an den bewachsenen Bächleinen, untern Steinen, 18.IV.1961 – 2 ♂♂, 1 ♀ (Paratypen); Umgebung von Shaqlāwa (Richtung nach Harīr), xerothermer, steiniger Kalkhang, spärliches Pflanzenkleid, untern Steinen, 20.IV.1961 – 1 ♂ (Holotypus), 1 ♀ (Paratypus); Kora bei Shaqlāwa, felsiger Durchbruch eines Baches, untern Steinen, 19.IV. 1961 – 2 ♂♂ (Paratypen).

Leiobunum seriatum Simon, 1878

Libanon: Tripoli (Tarābulus esh Shām), bewachsene Kalkfelsen, 15.V.1961, leg. A. Riedel – 1 subad. ♀ (IZ PAN).

In den Beschreibungen (z. B. Roewer 1923) beider aus der levantinischen Küste bekannter *Leiobunum*-Arten kann man keine wesentlichen Unterschiede finden und aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich hier um eine und dieselbe Art, die dann *Leiobunum seriatum* Simon, 1878 heissen muss. Der Name *Leiobunum albigenum* Sørensen, 1912 muss als Synonym betrachtet werden.

Die besprochene Art wurde schon mehrmals beschrieben (als „*albigenum*" oder „*seriatum*") und ihre Anatomie wurde von Šilhavý (1955 – sub *albigenum*) untersucht. Sie ist bisher aus Israel, Zypern, Libanon, Syrien und Ost--Taurus-Gebirge in der Türkei bekannt.

Instytut Zoologiczny PAN
Warszawa, Wilcza 64

SCHRIFTTUM

Caporiacco L. di. 1934. Missione zoologica del Dott. E. Festa in Cirenaica. XIX. Aracnidi. Boll. Mus. Zool. Anat., Torino, 3, **44**, 47, 28 pp., 9 ff.

Caporiacco L. di. 1948. L'aracnofauna di Rodi. Redia, Firenze, **33**: 27–75, 11 ff.

Dumitrescu D. 1970. Contributions à l'étude de la morphologie des organes génitaux externes chez quelques Opilions de la famille *Phalangiidae* de Roumanie. Trav. Mus. Hist. nat. „G. Antipa", București, **10**: 79–90, 4 tt.

Koch L. 1878. Kaukasische Arachnoideen. In: O. Schneider, Naturwissenschaftliche Beiträge zur Kenntniss der Kaukasusländer. Dresden, pp. 36–70, tt. 1–2.

Martens J. 1965. Über südägäische Weberknechte der Inseln Karpathos, Rhodos und Kos (*Arachnoidea, Opiliones*). Senck. biol., Frankfurt a.M., **46**: 61–79, 36 ff.

MARTENS J. 1966. Zoologische Aufsammlungen auf Kreta. III. *Opiliones*. Ann. naturh. Mus., Wien, **69**: 347–362, 21 ff.

MCHEIDSE T. 1959. Masalebi mtibavebis (*Opiliones*) sachebrivi medbenilobisa da bavrcelebis mesnavlisatvis sapartvelomi. Trudy tbilis. gos. Univ., Tbilisi, **70**: 109–117, 1 f.

MCHEIDSE T. 1964. Mtibavebi (*Opiliones*). Sakartvelos cchoveloa samgaro, 2. Pechsachsrianebi. Tbilisi, pp. 117–126, 6 ff., 1 tbl.

REDIKORZEV V. 1936. Materialy k faune *Opiliones* SSSR. Trudy zool. Inst. Akad. Nauk SSSR, Moskva–Leningrad, **3**: 33–57, 25 ff.

ROEWER C. Fr. 1911. Übersicht der Genera der Subfamilie der *Phalangiini* der *Opiliones Palpatores* nebst Beschreibung einiger neuen Gattungen und Arten. Arch. Naturg., Berlin, **77** (1), 2. Suppl., 106 pp., 3 tt.

ROEWER C. Fr. 1912. Revision der *Opiliones Palpatores* (= *Opiliones Plagiostethi*). II. Teil: Familie der *Phalangiidae*. (Subfamilien: *Sclerosomini*, *Oligolophini*, *Phalangiini*). Abh. naturw. Ver., Hamburg, **20**: 1–295, 4 tt.

ROEWER C. Fr. 1923. Die Weberknechte der Erde. Systematische Bearbeitung der bisher bekannten *Opiliones*. Jena, VI+1116 pp., 1212 ff.

ROEWER C. Fr. 1949. Über Phalangodiden I. (Subfam. *Phalangodinae*, *Tricommatinae*, *Samoinae*.). Weitere Weberknechte XIII. Senckenbergiana, Frankfurt a.M., **30**: 11–61, 14 tt.

ROEWER C. Fr. 1951. Über Nemastomatiden. Weitere Weberknechte XVI. Senckenbergiana, Frankfurt a.M., **32**: 95–153, tt. 1–9.

ROEWER C. Fr. 1952. Die Solifugen und Opilioniden der Österreichischen Iran-Expedition 1949–1950. SB Akad. Wiss., math.-naturw. Kl., I, Wien, **161**: 509–516, 2 ff.

ROEWER C. Fr. 1953. Mediterrane *Opiliones Palpatores*. Abh. naturw. Ver., Bremen, **33**: 201–210, 6 ff.

ROEWER C. Fr. 1956. Über *Phalangiinae* (*Phalangiidae*, *Opiliones Palpatores*). (Weitere Weberknechte XIX). Senck. biol., Frankfurt a.M., **37**: 247–318, tt. 36–43.

ROEWER C. Fr. 1960. Solifugen und Opilioniden. *Araneae Orthognathae*, *Haplogynae* und *Entelegynae*. (Contribution à l'étude de la faune d'Afghanistan 23). Göteborg. Vetensk. Samh. Handl., B, Göteborg, **8**, **7**, 53 pp., 18 ff.

ROEWER C. Fr. 1962. Über einige mediterrane Arachniden. Fragm. ent., Roma, **4**: 11–18, 4 ff.

ŠILHAVÝ V. 1955. Výsledky zoologické expedice Národního musea v Praze do Turecka. 19. *Opiliones*. Sborn. ent. Odd. nár. Mus., Praha, **30**: 31–39, 4 ff.

ŠILHAVÝ V. 1965. Die Weberknechte der Unterordnung *Eupnoi* aus Bulgarien; zugleich eine Revision europäischer Gattungen der Unterfamilien *Oligolophinae* und *Phalangiinae* (*Arachnoidea*, *Opilionidea*). Ergebnisse der zoologischen Expedition der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften nach Bulgarien im Jahre 1957 (Teil V.). Acta ent. bohemoslov., Praha, **62**: 369–406, 8 tt.

ŠILHAVÝ V. 1968. Beiträge zur Kenntnis der Fauna Afghanistans (Sammelergebnisse von O. JAKEŠ 1963–64, D. POVOLNÝ 1965, D. POVOLNÝ & FR. TENORA 1966, J. ŠIMEK 1965–66, D. POVOLNÝ, J. GEISLER, Z. ŠEBEK & FR. TENORA 1967). *Opilionidea* (Nachtrag). Čas. morav. Mus., Brno, **53**, Suppl.: 313–319, 19 ff.

SIMON E. 1878. Descriptions d'*Opiliones* (faucheurs) nouveaux de la faune circa-méditerranéenne. Ann. Soc. ent. Belg., Bruxelles, **21**: 215–223.

SIMON E. 1879. Descriptions d'*Opiliones* nouveaux. Ann. Soc. ent. Belg., Bruxelles, **22**: 70–75.

SIMON E. 1884. Études arachnologiques 15e Mémoire. XXII. Arachnides recueillis par M. l'abbé A. DAVID à Smyrne, à Beïrout et à Akbès en 1883. Ann. Soc. ent. France, Paris, 6, **4**: 181–196, 4 ff.

SØRENSEN W. 1912. Description de quatre espèces nouvelles d'Arachnides de l'Ordre des *Opiliones*, trouvées par M. Henri GADEAU DE KERVILLE pendant son voyage zoologique en Syrie. Bull. Soc. Amis Sci. nat., Rouen, 5, **47**: 55–64.

Staręga W. 1966. Beitrag zur Kenntnis der Weberknecht-Fauna (*Opiliones*) der Kaukasusländer. Ann. zool., Warszawa, **23**: 387–411, 24 ff.

Staręga W. 1967. Einige Weberknecht-Arten (*Opiliones*) aus Israel. Israel J. Zool., Jerusalem, **15**: 57–63, 11 ff.

Staręga W. 1970. Eine neue *Dicranolasma*-Art aus Irak (*Opiliones, Trogulidae*). Bull. Acad. pol. Sci., Cl. II, Varsovie, **18**: 475–477, 4 ff.

Staręga W. 1973a. Bemerkungen über einige westpaläarktische Weberknechte (*Opiliones*). Ann. zool., Warszawa, im Druck.

Staręga W. 1973b. Die Weberknechte (*Opiliones*, excl. *Sironidae*) Bulgariens. Ann. zool., Warszawa, im Druck.

Thorell T. 1876. Sopra alcuni Opilioni (*Phalangidea*) d'Europa e dell'Asia occidentale, con un quadro dei generi europei di quest'Ordine. Ann. Mus. Stor. nat., Genova, **8**: 452–508.

STRESZCZENIE

[Tytuł: Przyczynek do znajomości kosarzy (*Opiliones*) Bliskiego Wschodu]

Autor opracował materiały kosarzy z Egiptu, Izraela, Jordanii, Libanu, Syrii, Turcji, Iraku i Iranu. Mimo iż materiał był niezbyt liczny i bardzo fragmentaryczny, możliwe było wyróżnienie 18 gatunków, z których cztery opisano jako nowe: *Phalangium riedeli* sp. n. (z Syrii), *Metaphalangium orientale* sp. n. (z Egiptu), *Graecophalangium punicum* sp. n. (z Libanu) oraz *Rilaena gruberi* sp. n. (z Turcji i Iraku). Autor ustala stanowisko systematyczne rodzaju *Rilaena* Šilh. przenosząc go z podrodziny *Dentizacheinae* do *Phalangiinae* oraz rozszerza jego definicję zaliczając doń dalszych 8 gatunków.

Kilka dotychczas używanych nazw uznano za młodsze synonimy. Dla wszystkich gatunków, których aparaty kopulacyjne nie były dotychczas poznane oraz dla kilku innych słabiej zbadanych autor daje rysunki narządów rozrodczych w miarę możliwości obu płci.

РЕЗЮМЕ

[Заглавие: Материалы к познанию сенокосцев (*Opiliones*) Ближнего Востока]

Автор обработал материалы сенокосцев из Египта, Израиля, Иордании, Ливана, Сирии, Турции, Ирака и Ирана. Несмотря на то, что материалы были не очень многочисленные и довольно фрагментарные, удалось выделить 18 видов, четыре из которых описываются впервые. Это: *Phalangium riedeli* sp. n. (из Сирии), *Metaphalangium orientale* sp. n. (из Египга), *Graecophalangium punicum* sp. n. (из Ливана) и *Rilaena gruberi* sp. n. (из Турции и Ирака). Автор устанавливает систематическое

положение рода *Rilaena* Šilh., переводя его из подсемейства *Dentizacheinae* в подсемейство *Phalangiinae* и расширяет его характеристику, причисляя к нему еще 8 видов.

Несколько употребляемых до настоящего времени названий автор рассматривает как младшие синонимы. Для видов, у которых копуляционные аппараты не были изучены или были изучены слабо, автор приводит рисунки органов размножения, причем, по позможности как самцов, так и самок.

Redaktor pracy – dr hab. H. Szelegiewicz

Państwowe Wydawnictwo Naukowe – Warszawa 1973
Nakład 1155+90 egz. Ark. wyd. 2; druk. 1 10/16. Papier druk. sat. kl. III 80 g. B1. Cena zł 12.–
Nr zam. 147/72 – Wrocławska Drukarnia Naukowa

